المعارف للأولاد

الغذاء



المعارف للأولاد



بعض المنتجات الغذائية وتوزيعها فى العالم

المعارف للأولاد

الغذاء





على كلِّ الشعوب ، فى جميعِ أنحاء
العالَم أن يجدوا طعامَهم الذى يأكلونَه
كلَّ يومٍ .



بعض الناس يَزرعون الطعامَ ليأكلوهُ ،
ويزرعه بعضُهم الآخرُ ليبيعوه .



ولما كان سُكانْ المدنِ لا يستطيعون زراعة طعامِهم بأنفسهم فإنهم يشترْون الأطعمة من الأسواق والمتاجر . وفى الأسواقِ والمتاجر يستطيعون شراء كلِّ ما يَحتَاجُونَ إليه من الأطعمة المختلفة .

يحتاجُ جسمُك للغِذاء ، الذى يساعدُه على النُّموِّ ويولِّد له الطاقةَ .
والأطعمةُ المختلفةُ تشبِعُ احتياجاتِ جسمِك إليها .

بروتينات

اللبن

الدجاج

البيض

البندق

والجسمُ يحتاجُ إلى هذه المجموعةِ من الأطعمةِ لكى تساعدَه على النموِّ.
فهى تحتوِى على الكثيرِ من البروتينات التى تبْنِى الخلايا الجديدةَ وتُكون العضلاتِ .



أما الدُّهون ، فتمُدُّ جسمَك بالمزيدِ من الطاقة .
وجسمُك يختزنُ الدُّهونَ فى أماكنَ مختلفةٍ منه ، حتى يَحينَ وقتُ الحاجةِ إليها .

كربوهيدرات

خبز

ذرة

بطاطس

أرز

سكر

حلوى

فطائر

هذه المجموعةُ من الأطعمةِ تحتَوى على السُّكَّرياتِ والنشوياتِ ويطلَق عليها اسمُ الكربوهيدرات .

ويحتاج الجسمُ للكربوهيدرات حتى يظلَّ محتفظاً بدفئِه ويستمِدّ منها الطاقةَ الَّتى تُساعد على العمل .



أما المعادنُ فتوجَد فى هذه الأطعمةِ .

وهى تساعِدُ على تكوينِ العِظام والأسنانِ والدَّم .



والفيتاميناتُ تساعد على نموِّ الجِسم نموًّا صحيحاً . كما تَحميك من الإصابةِ ببعض الأمراض .

ولكى يَظلَّ الناسُ أصِحَّاءَ يجب أن يكونَ طعامُهم مزيجاً من البروتينات والدهون والكربوهيدرات .

ويتحول الغذاءُ الذى نأكلُه إلى موادَّ كيماويةٍ يحملها الدمُ إلى أجزاء الجسمِ المختلفةِ .
وهذه الموادُّ الكيماوية تساعدُ جسمَك على النموِّ وتمنحُكَ الطاقةَ .
وتُعرَف عمليةُ التحول هذه بالهضمِ .



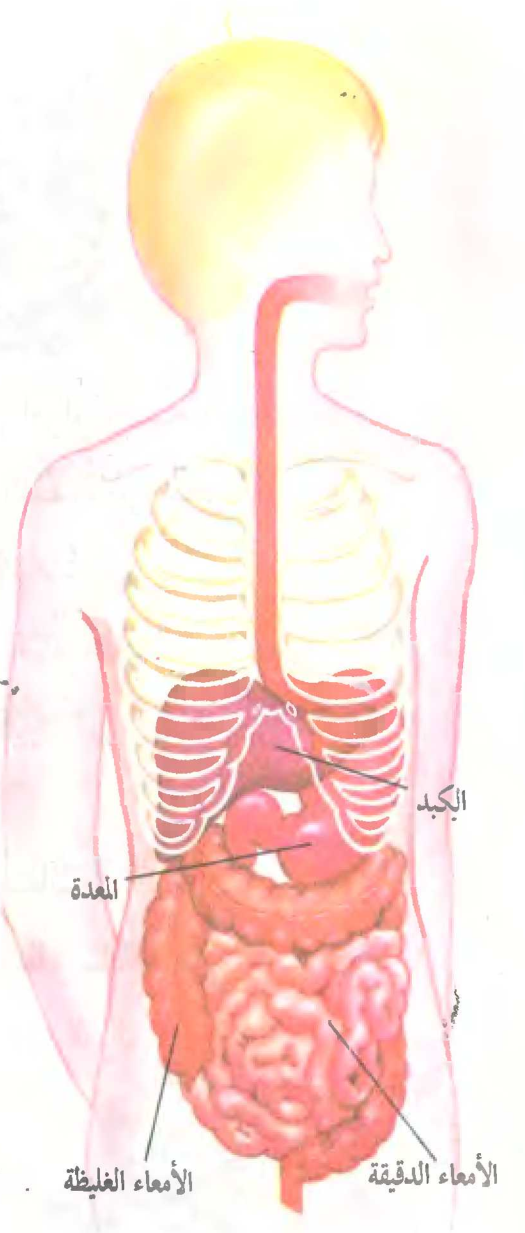
تقطعُ الأسنانُ الطعامَ وتفرُمه .

فى داخلِ الفمِ توجَد غُدةٌ لُعابيةٌ تفرِز اللعابَ الذى يحوِّل الطعامَ إلى عجينةٍ لينةٍ .

وعن طريق البلْع ينزِلُ الطعامُ إلى المَعِدة حيثُ يلتقِى بالعصاراتِ التى يفرزُها الكبدُ والبنكرياس ، فتحوِّله إلى موادَّ كيماويةٍ .

تنتقِل هذه الموادُّ الكيماويةُ من المَعِدة إلى الأمعاء الدقيقةِ وهناك يمتصُّ معظمُها وينفذُ إلى الدم ليتغذَّى عليها الجسمُ .

أما البقايا والفضَلاتُ فتنتقلُ إلى الأمعاء الغليظةِ ومنها إلى المستقيمِ حيثُ تخرجُ من الجسم .





تُشرِق الشمسُ على العوالق فى البحار وتتغَذَّى الأسماكُ الصغيرةُ على هذه العوالِقِ . فهى كائناتٌ حيّةٌ نباتيةٌ وحيوانيّةٌ عالقةٌ فى مياه البحرِ .

أما الأسماكُ الكبيرةُ فهى تأكلُ الأسماكَ الصغيرةَ .

وعندما تموتُ الأسماكُ فى البحارِ تتحلّل أجسامُها وتطفُو بقاياها على سطح الماء لتتغذّى بها العوالق .

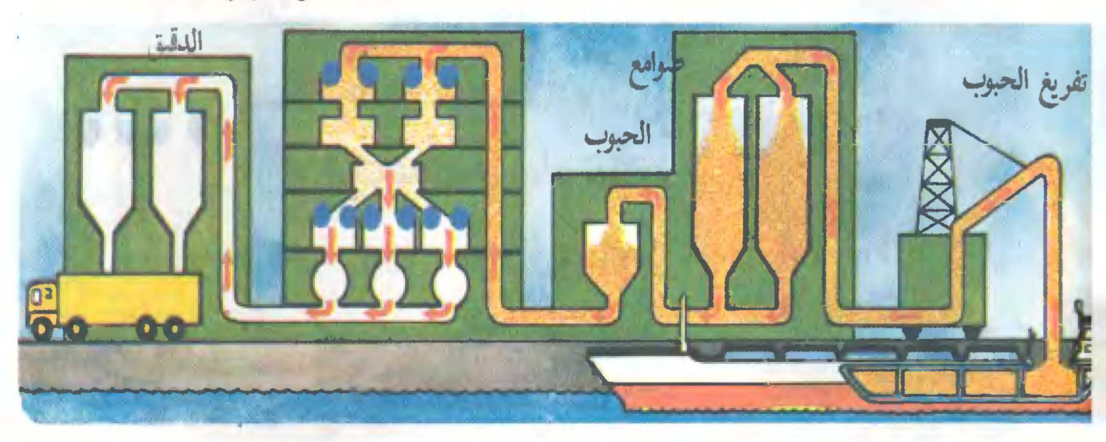


وهذه هي دورةُ الغِذاء على الأرض .
الشمسُ تشرِقُ على النباتات فتساعدُها على النموِّ والازدِهار .
والحيوانات تتغذَّى على هذه النباتاتِ وعندما تموتُ الحيواناتُ تتحلَّل أجسامُها وتتحوَّلُ إلى أسمدةٍ تتغذَّى بها النباتاتُ .

١ – حرث الأرض



٢ – تمهيد الأرض وتسويتها للبذر



٥ – سفن الحبوب

٦ – مطاحن الدقيق

تتمُّ معظمُ العملياتِ الزراعيةِ فى العصر الحديثِ باستخدامِ الآلاتِ . فالمحراثُ يجهزِّ التربة ويعدُّها للزراعة . وتقومُ آلةٌ أخرَى بعمليةِ التقليبِ والتسويةِ ، وثالثةٌ تبذُر البذورَ .

آلة ثَقْب وبذر البذور

٣ - بذر البذور



٤ - حصد القمح



٧ - صناعة الخبز

٨ - بيع الخبز

وعندما يتمُّ نُضْج القمح يحصَدُ بواسطة آلةِ حصادٍ ميكانيكية .

كما يتمُّ طحنُ القمحِ ميكانيكيًّا لتحويلِهِ إلى دقيقٍ .

وتستخدَم الآلاتُ فى عملياتِ العجنِ والتقطيعِ والخَبْزِ فى المخابزِ الحديثةِ .



يقومُ الناسُ فى كلِّ بقاعِ الأرض بزراعة الأُرز . وتحتاجُ زراعةُ الأرز إلى كمياتٍ كبيرةٍ من المياه .

ولذلك يغمرُ الزراعُ حقولَ الأرز بالماء . وعندما ينمُو الأرز يجفَّف الحقلُ من الماء ويتمُّ حصادُ الأرزِ بعد نضجِه .

حرث حقول الأرز

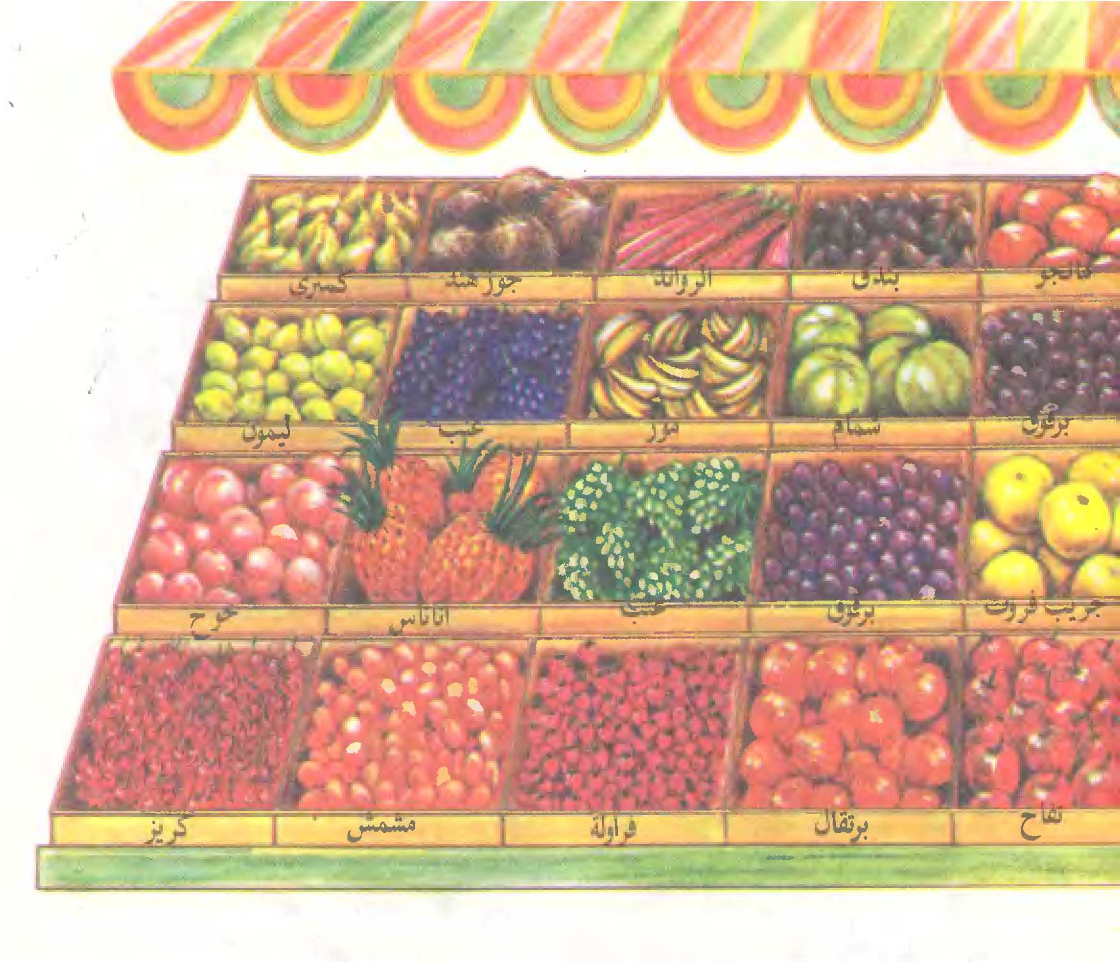
قنوات الرى



يزرع الكثيرون الحبوبَ .
وعند نضجِها يحصُل الزَّارِعُون على بذورٍ دقيقةٍ جدًّا تسمَّى فى مجموعِها بالغلال .
وهذه الغلالُ تدخلُ فى صناعة الكثيرِ من أنواعِ الطعامِ .
ويدخُل الذرةُ والشعيرُ فى صناعة بعضِ المأكولات والخبزِ .
وتتغذى الحيوانات على بقايا النباتات التى يتغذى عليها الإنسان .



يأكلُ الناسُ الخضرواتِ والفواكهَ الطازجةَ لتستفيدَ أجسامُهم بالفيتامينات والمعادِنِ المتوافرةِ بها . ويعدُّ البرتقالُ والليمونُ والجريب فروت من الموالح . والموالحُ غنيةٌ جدًّا بالفيتاميناتِ التى تساعدُ فى الوقاية من بعض الأمراض .



من الخضروات ما تؤكَلُ جذورُها مثل اللِّفت والجزرِ والفُجل ، ومنها ما تؤكَلُ أزهارها أو أوراقُها مثلَ الجرجيرِ والخسِّ والكرنب .

وفى بعضِ الأحيانِ لا يؤكَل منها سوى البذورِ مثل البازلاء .

يأكلُ الناسُ فى مختلِف البلادِ الأنواعَ المختلفة من اللحوم .
أما فى الهند فلا يأكلونَ لحمَ الأبقار لأنها مُقدَّسة .
ويؤكَلُ لحمُ الغزالِ فى البلادِ العربيةِ فى حين لا يؤكل لحم الخنزير .
وفى بعض البلاد الأوربية مثل « فرنسا » يأكلون لحم الحصان .

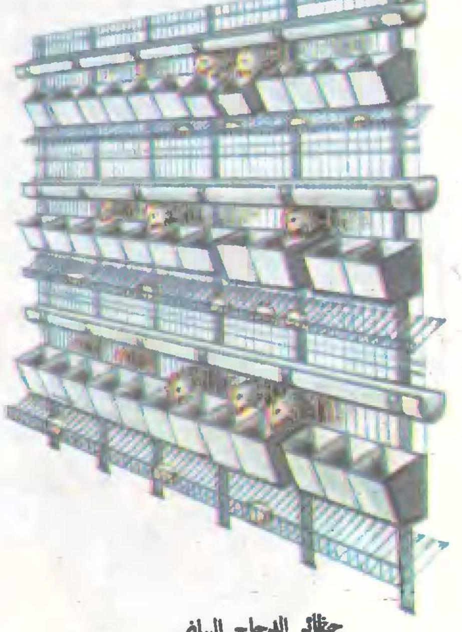


حظائر لتسمين الماشية

يحتفِظُ بعضُ الزراعِ بالحيواناتِ التى يربونَها فى حظائرَ مغطاةٍ .

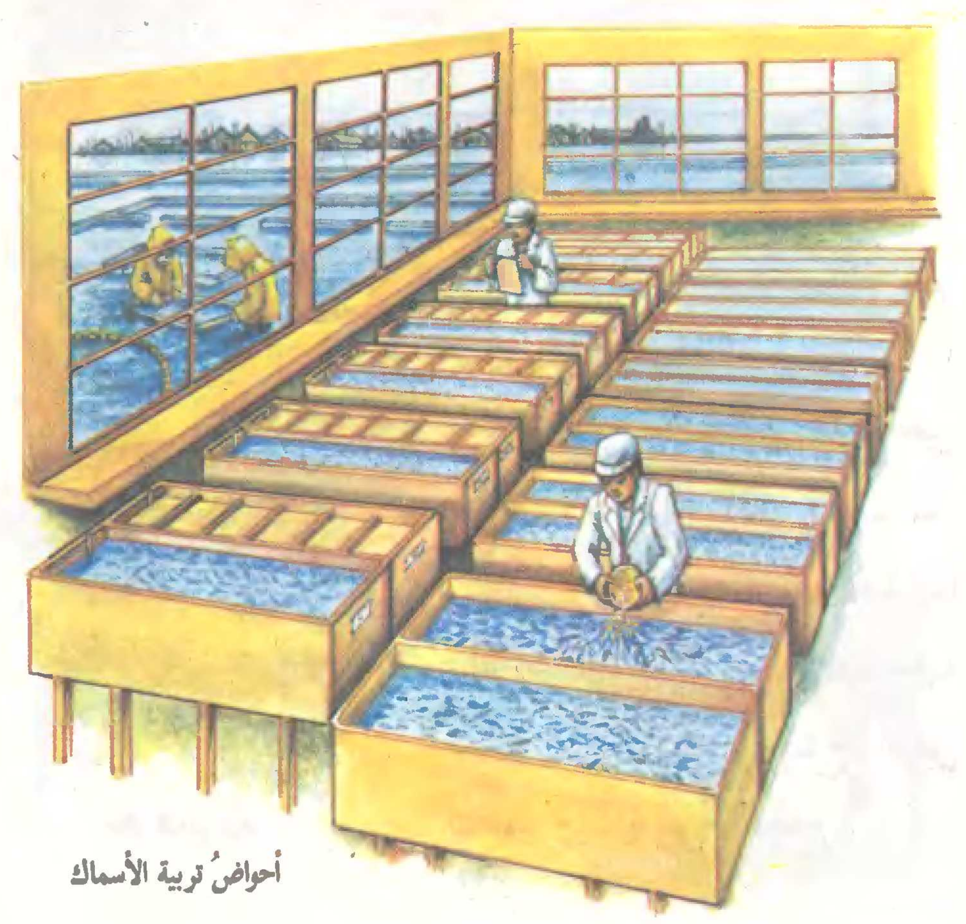
ويغذِّى الزَّارِعُ الأبقارَ على خليطٍ معين من الأعشابِ والحبوبِ لكى تنمو بسرعةٍ .

وتربَّى الدواجنُ فى حضَّاناتٍ خاصةٍ كما يُراعَى فى تغذيتِها أن تتناول أطعمةً معينةً تساعدُ على الإكثارِ من إنتاجِ البيضِ لتحسينِ وزيادة إنتاج الدجاجِ .



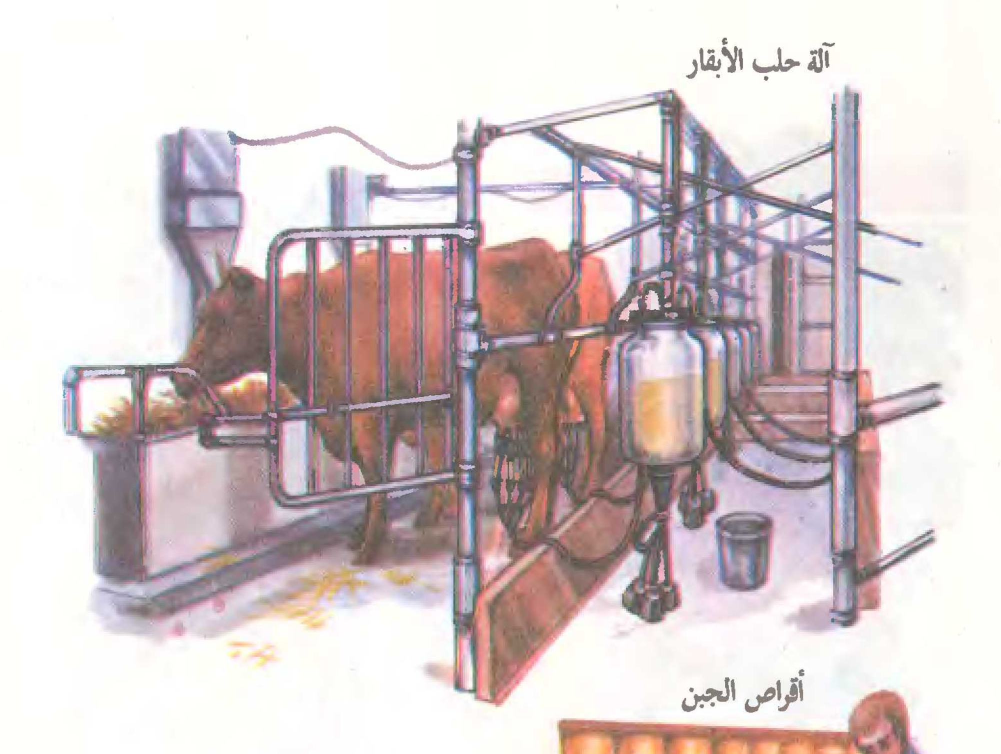
حظائر الدجاج البياض

وتُعَدُّ الأَسْماكُ من أهَمِّ مصادِرِ الغِذاء .
وهُناكَ أنواعٌ كَثِيرةٌ من أدواتِ صَيْدِها ، مِنْها الشِّباك والصَّنانِير .
وبَعضُ الدُّوَلِ ، مِثلُ اليابانِ ، تُرَبِّى الأسْماكَ فى أحْواضٍ مائِيَّةٍ ضخْمة .
وبَعْدَ أن تكْبُرَ الأسماكُ ، تُنْقَلُ إلى صَهاريجَ مَغْمورةٍ فى مِياه البحرِ لِيَكْتَملَ نُمُوُّها .



أحواضُ تربية الأسماك

آلة حلب الأبقار



أقراص الجبن

تربَّى الأبقارُ أحياناً للاستفادةِ من ألبانها
وتسمَّى فى هذه الحالة أبقاراً حلوباً .
أو أبقاراً منتجةً للألبان .
وفى مزارعِ إنتاجِ الألبان تُحلَبُ الأبقارُ
ميكانيكيًّا . وهذه الطريقةُ أسرعُ من
الحلب باليدِ .
ويستخرجُ الزبدُ من الألبان .
ويصنَع الجبنُ من اللبن المختمِرِ .



أما البنُّ فيستخرجُ من بذورِ ثمارِ البن ، وتسمَّى بحباتِ البن .

ويجمع حبُّ البنِّ يدويًّا . ويُنظَّف بغسلِهِ بالماء ، ثم يجفَّف فى الشمس ، ثم تقوم الآلاتُ بفصلِ الحبوب عن القشرة .

ويستخرَج الشاىُ من أوراقِ وبراعمِ نبات الشاى .

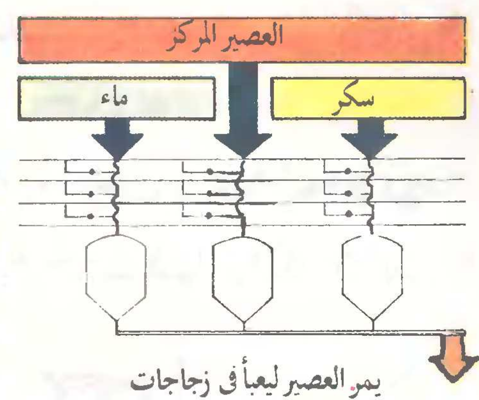
ويجفّف نباتُ الشاى بطردِ العصارةِ منه .

وهو ينمُو فى البلادِ الحارة الغزيرةِ الأمطارِ .

تنقية ثمار البن



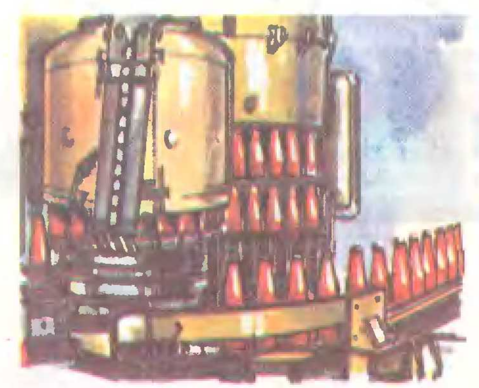
تقليب حبوب البن فى الشمس لتجفيفها



يمر العصير ليعبأ فى زجاجات







هناك فواكهُ تدخلُ فى صناعةِ المشروباتِ مثل البرتقالِ والليمونِ والتُّفاح والأناناس والمشمش وغيرها .

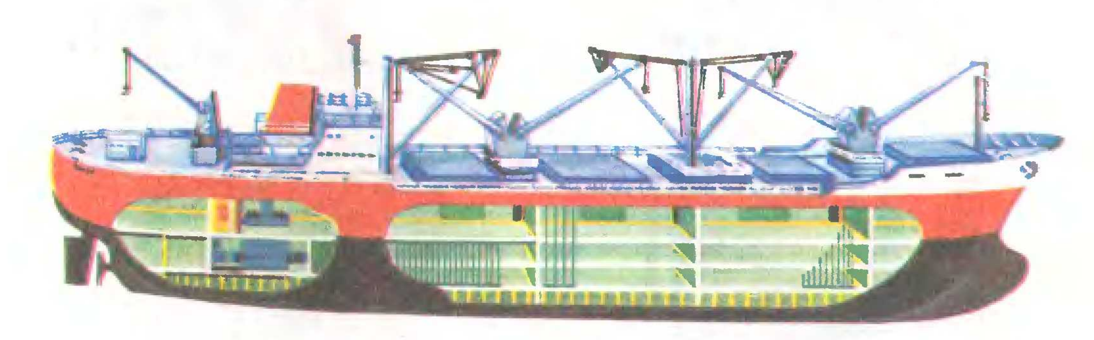
ويتم عصرُ الفواكهِ آليًّا للحصولِ على شرابها .

يضافُ السُّكرُ إلى العصيرِ المستخرَج بنسبةٍ معينةٍ فى أوانٍ ضخمةٍ .

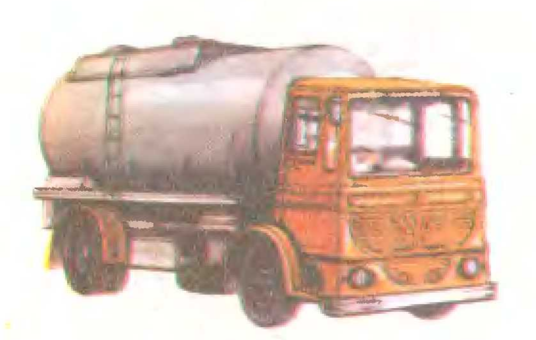
ثم يُعَبَّأ هذا المزيجُ آليًّا فى زجاجاتٍ تُعقَّمُ ويُحكَمُ إغلاقُها وتوزَّع .

صُممت سفُنٌ خاصةٌ لنقلِ المواد الغذائية فى الحالاتِ التى يستغرِق نقلها وقتاً طويلاً .

وتزوَّدُ هذه السفنُ بمخازنَ خاصةٍ على هيئة ثلاجاتٍ ضخمةٍ يُحتفَظ فيها بكلِّ أنواعِ الأطعمةِ فى درجة برودةٍ معينةٍ حتى يتمَّ نقلُها إلى المكانِ المطلوبِ.



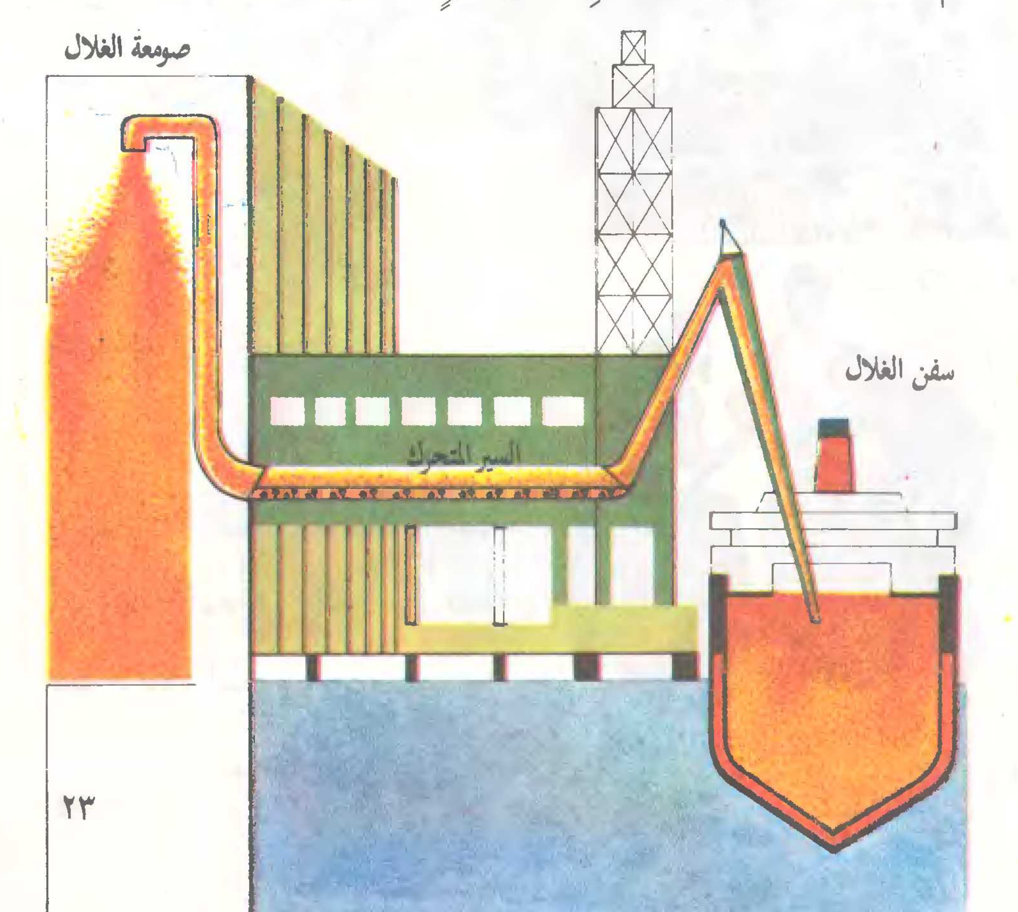
ويتم نقلُ الألبانِ الطازجَة من المزارعِ إلى مصانعِ منتجاتِ الألبان فى ثلاجاتٍ ضخمةٍ .





أما المعلَّباتُ والبقالةُ فيتمُّ نقلُها إلى مراكزِ التوزيعِ ومحالِّ البيعِ فى سياراتِ نقلٍ كبيرة .

تنقَلُ الغلالُ فى صوامعَ داخلَ سفنٍ خاصةٍ بها .
ولما كان من الصعْبِ رفعُها بالأوناشِ والروافع لذا كان من الضرورى تجهيزُ رصيفِ التفريغِ بصوامعَ متصلةٍ بأنابيبَ شافطةٍ تمتصُّ الغلالَ من صوامعها داخلَ السفنِ لتوصيلها إلى الصوامع الخاصةِ بها على رصيف التفريغِ .
تستخدَم السيور المتحركةُ لنقلِ الغلالِ بين سفنِ الشحنِ وصوامعِ التفريغ .
ويتم بعد ذلك نقلُها إلى المطاحنِ بوسائل نقلٍ خاصةٍ .



تَوصَّلَ العلماءُ إلى طرقٍ متعددةٍ لحفظِ الأطعمةِ من التلف نتيجة تعرضِها للعواملِ الجويةِ مدةً طويلةً .



فاللحومُ كانت تحفَظُ عن طريقِ التدخينِ .

وما تزال هذه الطريقةُ مستخدَمةً فى حفظِ اللحوم والرنجة ، وفى صِناعةِ بعضِ أنواع السجق .

وتحفَظ الفواكهُ مثل العنبِ والمشمش بتجفيفها فى الشمس .

وقديماً كان البحارةُ يحفَظون اللحومَ والأسماكَ مملَّحة بوضعها فى براميلَ مملوءةٍ بالماء المِلحِ .

بازلاء طازجة

بازلاء جافة

التجفيفُ هو أحدُ الوسائلِ المستعمَلةِ لحفظِ المأكولات . ويتمُّ تجفيفُ الأطعمةِ عن طريقِ امتصاصِ الماء منها تماماً .

مصنع تعليب

والتعليبُ يحفظ المأكولاتِ بعزلها عن الهواءِ داخل علب .



واليوم تستخدَم وسيلة التثليج السريعِ للأطعمةِ حتى درجةِ التجمدِ .



كانَ الإنسانُ فى قديمِ الزَّمانِ يأكُلُ كُلَّ ما تَصِلُ إليهِ يدُه .

ولذلكَ كانَ ينْتَقلُ مِن مَكانٍ إلَى آخرَ بَحثاً عنِ الْغِذاء .

ثُمَّ تعلَّمَ الإنْسانُ كَيْفَ يُرَبِّى الماشِيَة ، ثُمَّ كيفَ يزرعُ الأرضَ ، واستقرَّ حَيْثُ توافَرَت المِياهُ اللّازِمةُ لِزراعَتِه .

وبرغْمِ التَّقَدُّمِ الْكَبيرِ الَّذى أحْرَزَهُ الإنسانُ ، فما زالَتْ بعضُ الشُّعوبِ تَسْتَخْدِمُ وسائِلَ زراعيَّةً مُتخَلِّفَة ، مُعتَمِدةً علَى مُعدَّاتٍ بَسيطةٍ ، لهذا لا تُنْتِج كَثِيراً .

ويُعانِى الإنسانُ فى المَناطِقِ الجافَّةِ ، وفى الأجْواءِ السَّيِّئةِ من قِلَّةِ الإنْتاجِ .

لا تحصُلُ الشعوبُ فى البلادِ الفقيرة على كفايتِها من الأطعمةِ البروتينية مما دعا العلماءَ للتفكيرِ فى استخلاصِ البروتين من عصاراتِ أوراقِ النباتاتِ أوعن طريقِ استزراعِ العوالق البحريةِ لإنتاج غذاءٍ صناعىٍّ غنى بالبروتين .



أوراق خضراء

العوالق البحرية

توصَّلَ العلماءُ إلى زراعة بعضِ النباتاتِ فى الماء بعيداً عن التربة ، ويضافُ إلى الماء الموادُّ الكيمائيةُ اللازمةُ لنموِّ النبات .

ماء الرى

أحجار تثبيت جذور النباتات فى الأحواض الخاصة

فهرس أبجدى للكلمات



بعض المنتجات الغذائية وتوزيعها فى العالم

رقم الإيداع	١٩٩٠ / ٩٣٩٢
الترقيم الدولى	977-02-3135-5 ISBN

١ / ٩٠ / ٢٠١

طبع بمطابع دار المعارف (ج.م.ع.)

صدر من هذه المجموعة:

الأدغال
البالونات والطائرات
التصوير الشمسى
السيارات
الطقس
الغذاء
المـاء
الهـواء
الوقود والطاقة
الفضاء
الكون
الكبارى والأنفاق
السينما
الشوارع والطرق الرئيسية
الصخور والتعدين

السدود والبحيرات
تحت سطح البحر
الإشارات والرسائل
الصحارى
على شواطئ البحار
الطيور وهجرتها
العناكب
الجبال
التليفزيون
الكهرباء
الوقت والساعات
حيوانات منقرضة
الصحة والمرض
الموانئ والمرافئ
الضوء واللون

